

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра лесной таксации и лесоустройства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

**Б2.О.ОЗ(Н)– ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Лесоустройство и лесоуправление

Квалификация – магистратура

Количество зачётных единиц (часов) – 6 (216)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.с-х.н., доцент _____ /О.Н. Орехова /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесной таксации и лесоустройства (протокол № 6 от «11» января 2021 года).

Зав. кафедрой ИВШ /И.В. Шевелина/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 3 от «4» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП _____ /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП _____ /З.Я. Нагимов/

«4» февраля 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов производственной практики (научно-исследовательская работа), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем Производственной практики (научно-исследовательская работа) и ее продолжительность в неделях и часах.....	6
5. Содержание Производственной практики (научно-исследовательская работа).....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .	9
<i>7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы</i>	<i>9</i>
<i>7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения Производственной практики (научно-исследовательская работа)</i>	<i>9</i>
<i>7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения Производственной практики (научно-исследовательская работа)</i>	<i>10</i>
<i>7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций</i>	<i>12</i>
8. Методические указания по оформлению отчета и дневника практики	13
9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа).....	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа).....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	17
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН	20

1. Общие положения

Б2.О.03 (Н) «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» относится к блоку Б2 «Практика» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.04.01 Лесное дело (профиль – «Лесоустройство и лесопользование»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 667 от 17.07.2017;

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Лесоустройство и лесопользование), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛУ (протокол №2 от 25.02.2020).

Обучение по образовательной программе 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Лесоустройство и лесопользование) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов производственной практики (научно-исследовательская работа), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами **производственной практики (научно-исследовательская работа)**, являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Выпускающая кафедра определяет специальные требования к подготовке обучающегося по научно-исследовательской работе. К числу специальных требований относится решение вопросов, касающихся области профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Лесоустройство и лесопользование), которая включает:

- планирование, регулирование и осуществление охраны,
- управления деятельностью при защите и воспроизводстве лесов;
- использование, мониторинг состояния, инвентаризация и кадастровый учет лесов в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах;
- управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального и непрерывного лесопользования; государственный лесной контроль и надзор.

Производственная практика готовит к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: **научно-исследовательский.**

Целью производственной практики (НИР) является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением разнообразных профессиональных задач.

Основными задачами, решаемыми в процессе выполнения НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- сбор необходимого материала;

- разработка рекомендаций по использованию результатов научных исследований и апробация полученных результатов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-4 -Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- специфику научных исследований по направлению подготовки;
- современные подходы и специальные методы научных исследований;
- принципы организации и технологию научно-исследовательской деятельности;
- оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, лесоустройства и лесоправления;

уметь:

- обосновывать актуальность темы исследования;
- адекватно подбирать средства и методы решения задач исследования;
- пользоваться методиками проведения исследований;
- проводить научные исследования, экспериментальные работы в различных сферах, связанных с данной магистерской программой;
- применять полученные научные знания в практической деятельности;
- работать с конкретными программными продуктами и ресурсами Интернета;

владеть:

- методами анализа и самоанализа;
- способами обработки эмпирических данных и их интерпретацией;
- методами организации и проведения исследовательской работы по направлению подготовки, проблематикой лесного и лесопаркового хозяйства, лесной науки и лесного образования;

3. Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного направления.

Для успешного выполнения производственной практики (НИР)необходимы знания ряда других (обеспечивающих) дисциплин. В свою очередь занятие НИР является необходимой основой для изучения важных дисциплин направления подготовки магистров лесного дела (обеспечиваемых), а также для подготовки и защиты магистерской диссертации.

Опорные знания по методологии и эвристике НИР, её специфике и общим требованиям к НИР даются на 1 курсе обучения, в частности, в курсах «Математическое моделирование экосистем», «Философские проблемы науки и техники», «Организация научных исследований в лесном деле», «Методические основы лесотаксационных исследований». Эти дисциплины из числа обеспечивающих являются наиболее важными (ключевыми). Далее опорные знания развиваются и углубляются в процессе обучения магистранта.

Знания, полученные в результате выполнения НИР важны при изучении таких дисциплин как «Дистанционное зондирование и ГИС», «Повышение продуктивности лесов», «Современные направления лесоустройства». Освоение основных разделов этих дисциплин требует устойчивых знаний по организации и проведению научных исследований. Способность к самостоятельному выполнению научно-исследовательской работы, приобретенная при выполнении НИР исключительно важна при подготовке магистерской диссертации.

4. Объем Производственной практики (научно-исследовательская работа) и ее продолжительность в неделях и часах

Общая трудоемкость производственной практики (НИР) составляет 6 зачетных единиц, общий объем часов – 216.

Общая трудоёмкость дисциплины

Количество зет/ часов/ недель		
Форма обучения	очная	заочная
	2 курс	2 курс
Общая трудоёмкость	6 / 216 / 4	6 / 216 / 4
Промежуточная аттестация	зачёт	зачёт

5. Содержание Производственной практики (научно-исследовательская работа)

Основные этапы практики и их трудоемкость

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (зет/час) очная +заочная			
		Подготовительные работы	Выполнение заданий	Обработка результатов	Отчет
1	Подготовительный этап -участие в организационном собрании; -получение дневника практики и памятки по прохождению практики; -получение индивидуального задания; -проведение инструктажа по технике безопасности; -составление плана работы	1/36 + 1/36			
2	Производственный этап (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы), ведение дневника практики		2/180 + 2/180		
3	Обработка полученных результатов			2/180 + 2/180	
4	Подготовка отчета по практике				1/36 + 1/36
	ВСЕГО ЗЕТ: 6	1	2	2	1

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная и выездная.

Стационарная - проводится в подразделениях УГЛТУ (на кафедре Лесной таксации и лесоустройства), а также на профильных предприятиях на территории г. Екатеринбург.

Выездная - проводится в организациях, связанных с лесным хозяйством, расположенных за пределами г. Екатеринбург.

Содержание Производственной практики (научно-исследовательская работа) определяется кафедрой Лесной таксации и лесоустройства, осуществляющей магистерскую подготовку по данному направлению. Производственная практика (научно-исследовательская работа) может осуществляться в следующих формах:

- выполнение научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры Лесной таксации и лесоустройства (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре Лесной таксации и лесоустройства;

- участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрой Зе в рамках договоров с исследовательскими коллективами УГЛТУ и других вузов;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых в УГЛТУ и на площадках других профильных вузов страны;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике в профессиональной сфере;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестрах для магистрантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

Содержание научно-исследовательской работы магистранта указывается в Индивидуальном плане магистранта. План научно-исследовательской работы разрабатывается научным руководителем магистранта, утверждается заведующим кафедрой. Оформление титульного листа Отчета по Производственной практике (научно-исследовательская работа) и других обязательных бланков отчета представлены в Приложениях.

6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Основная литература		
	Нагимов, З. Я. Программа производственной практики студентов направления подготовки «Лесное дело» квалификаций 35.03.01 (бакалавр) и 35.04.01 (магистр) / З. Я. Нагимов, А. С. Коростелев ; Министерство образования и науки РФ, Урал.гос. лесотехн. ун-т, Институт леса и природопользования. – Екатеринбург : [УГЛТУ], 2015. – 29 с. : ил. – Библиогр.: с. 23. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4309	2015	Полнотекстовый доступ на сайте УГЛТУ
1	Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/116011 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Сибгатуллина А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012 Сибгатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибгатуллина. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052 – Библиогр.: с. 83. – Текст : электронный.	2012	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	Дополнительная литература		
3	Малышев, В.В. Методы научных исследований : учебное пособие / В.В. Малышев. — Воронеж : ВГЛТУ, 2014. — 90 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» :	2014	полнотекстовый доступ при

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	[сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64153 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		входе по логину и паролю*
4	Тихонова, Е.Н. Научные исследования на объектах ландшафтной архитектуры : учебное пособие / Е.Н. Тихонова, А.С. Селиванова, Е.С. Фурменкова. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-7994-0799-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102269 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- предоставляется каждому студенту УГЛУ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к:

ЭБС УГЛУ (<http://lib.usfeu.ru/>),

ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

- ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/> Договор № 019/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г

ЭБС "Лань" Договор № 020/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г.

- ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru> Общество с ограниченной ответственностью «НексМедиа». Договор № 0200/20-44-06 от 22 июня 2020 г. Срок действия договора – по 26 июня 2021 г.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Договор №25/12-25-бн/0023/19-223-03 об оказании информационных услуг от 25 января 2019.

2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3. База данных Scopus компании ElsevierB.V. <https://www.scopus.com/> Сублицензионный договор № scopus/1114-02558/18-06 от 10.05.2018 г.

Профессиональные базы данных

Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

Научная электронная библиотека elibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>;

Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесной план Свердловской области на 2009-2018 гг.. (<https://forest.midural.ru/article/show/id/97>).

Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесохозяйственные регламенты лесничеств Свердловской области: (<https://forest.midural.ru/document/categor>).

Интерактивная карта «Леса России» (<http://geo.roslesinforg.ru:8282/#/>);

Публичная кадастровая карта (<https://rosreestrmap.ru/?zoom=14>).

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ)
2. Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации" от 29.07.1998 N 135-ФЗ
3. Федеральный закон "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" от 24.07.2002 N 101-ФЗ
4. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ
5. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N190-ФЗ
6. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ
7. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ
8. Федеральный закон "О государственной кадастровой оценке" от 03.07.2016 N 237-ФЗ
9. Федеральный закон "О землеустройстве" от 18.06.2001 N 78-ФЗ
10. Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 N 431-ФЗ
11. Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23.08.1996 N 127-ФЗ

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК-1 - Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ОПК-4 -Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения Производственной практики (научно-исследовательская работа)

Критерии оценивания подготовленного отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, УК-1):

1. Обоснованность выбора научно-исследовательской задачи, точность формулировок цели и задач.
2. Логичность, научность и структурированность текста отчета, наличие всех структурных частей.
3. Качество анализа и решения поставленных задач.
4. Качество выбора методов решения, адекватность применяемых подходов.
Каждый параметр оценки определяется по 100-балльной шкале, а итоговая оценка - как простая средняя арифметическая.

- Оценка «зачтено-отлично»** при среднем балле от 86 до 100;
Оценка «зачтено-хорошо» при среднем балле от 71 до 85;
Оценка «зачтено-удовлетворительно» при среднем балле от 51 до 70;
Оценка «не зачтено» при среднем балле менее 51.

Критерии оценивания ответа при защите отчета (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, УК-1):

1. Презентация отчета – умение представить работу, изложив основные задачи и полученные результаты в отведенное время.
2. Полнота и точность ответов на вопросы.

Оценка «зачтено-отлично» – магистрант глубоко и полно владеет методикой анализа теоретического и практического материала, умеет увязывать результаты научных теоретических исследований с практической составляющей работы конкретного предприятия, отрасли, сферы деятельности, используя знания, полученные в результате изучения дисциплин направления основной образовательной программы. Выводы магистранта логичны и четки, он ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования. Обучающийся обладает навыками реферирования, обобщения информации, сопоставления результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования.

Оценка «зачтено-хорошо» - магистрант ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования, обладает навыками реферирования, обобщения информации, однако допускает незначительные ошибки при сопоставлении результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования, не законченность выводов при доказательстве научных гипотез с помощью практических примеров.

Оценка «зачтено-удовлетворительно» - магистрант слабо ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования, слабо обладает навыками реферирования, обобщения информации, допускает незначительные ошибки при сопоставлении результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования, показывает недостаточную способность делать выводы при доказательстве научных гипотез с помощью практических примеров.

Оценка «не зачтено» - у магистранта отсутствует систематизация знаний понятийного аппарата в рамках темы исследования, он не умеет увязать результаты проведенного теоретического анализа с практической деятельностью предприятий, органов государственной власти или органов местного самоуправления, не владеет навыками реферирования и обобщения информации.

По итогам Производственной практики (научно-исследовательская работа) оценка производится в следующем порядке:

оценка «Зачтено»

оценка «Не зачтено».

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения Производственной практики (научно-исследовательская работа)

Примерный перечень тем НИР

1. Определение оптимальной структуры древостоев основных лесообразующих пород Урала и западной Сибири;
2. Разработка проектов освоения лесов различной направленности (по видам пользования), в том числе по заявкам арендаторов лесов;
3. Изучение строения, роста и товарности естественных древостоев основных лесообразующих пород Урала и Западной Сибири;
4. Изучение строения, роста и товарности искусственных древостоев основных лесообразующих пород Урала и Западной Сибири;

5. Разработка лесотаксационных нормативов различного назначения с учетом местных природно-климатических условий (таблицы объемов, таблицы хода роста древостоев, стандартные таблицы, таблицы объемов хлыстов и т. д);
6. Оценка фитомассы и годичной продукции различных растительных компонентов насаждений (древостоя, подроста, подлеска, живого напочвенного покрова) на Урале и в Западной Сибири;
7. Оценка углерододепонирующей и других экологических функций лесных насаждений Урала и Сибири;
8. Проектирование лесных участков в целях организации использования лесов в пределах лесничеств и лесопарков;
9. Проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов для арендаторов лесов;
10. Системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;
11. Системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
12. Оценка строения, роста и состояния зеленых насаждений в пределах населенных пунктов и разработка для них лесотаксационных нормативов;
13. Развитие ГИС-технологий и дистанционных методов оценки лесной растительности в целях лесоустройства и лесоправления.

Примерные вопросы для защиты отчета

1. Методика определения оптимальной структуры древостоев
2. Этапы разработки проектов освоения лесов различной направленности (по видам пользования)
3. Методы изучения строения, роста и товарности древостоев
4. Разработка лесотаксационных нормативов различного назначения с учетом местных природно-климатических условий
5. Методы оценки фитомассы и годичной продукции различных растительных компонентов насаждений)
6. Основные показатели оценки углерододепонирующей и других экологических функций лесных насаждений
7. Основные этапы проектирования лесных участков в целях организации использования лесов в пределах лесничеств и лесопарков;
8. Проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов для арендаторов лесов?
9. Системы и методы планирования освоения лесов
10. Системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов
11. Оценка строения, роста и состояния зеленых насаждений в пределах населенных пунктов
12. Дистанционные методы оценки лесной растительности в целях лесоустройства и лесоправления

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	(зачтено)	Обучающийся демонстрирует способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в изучении объектов таксации и лесоустройства и смежных областях; самостоятельно проводить исследования в данной области.
Базовый	(зачтено)	Обучающийся под руководством руководителя способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в изучении объектов таксации и лесоустройства и смежных областях; самостоятельно проводить исследования в данной области.
Пороговый	(зачтено)	Обучающийся демонстрирует способность с ошибками разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в изучении объектов таксации и лесоустройства и смежных областях; под руководством преподавателя проводить исследования

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
		в данной области.
Низкий	(не зачтено)	Обучающийся не способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в изучении объектов таксации и лесоустройства и смежных областях; не может самостоятельно проводить исследования в данной области.

8. Методические указания по оформлению отчета и дневника практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) на включает в себя основные этапы:

- 1) планирование НИР:
 - выбор темы исследования;
 - составление индивидуального плана магистранта по НИР;
 - написание реферата по избранной теме и защита его в виде презентации на Кафедральной научно-практической конференции магистрантов;
- 2) непосредственное выполнение научно-исследовательской работы в любом виде, представленном в п.5 Рабочей программы практики;
- 3) отчет о Производственной практике (научно-исследовательская работа);
- 4) защита выполненной работы.

Планирование НИР магистрантов по годам реализации образовательной программы отражается в индивидуальном плане НИР магистранта.

Результатом научно-исследовательской работы магистрантов на первом этапе, является выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме и доклада на студенческой научной конференции института или университета.

Результатом **Производственной практики (научно-исследовательская работа)** является:

- сбор материалов;
- постановка целей и задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать,
- подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Кроме того, параллельно осуществляется сбор фактического материала для проведения диссертационного исследования, в т.ч. получаемой в процессе прохождения всех видов практик.

Руководство производственной практикой (научно-исследовательская работа) осуществляется научным руководителем.

Обсуждение плана и промежуточных результатов производственной практики проводится на выпускающей кафедре Лесной таксации и лесоустройства, осуществляющей подготовку магистров направления 35.04.01

Индивидуальные или групповые направления работы определяются и конкретизируются совместно с научным руководителем.

По результатам производственной практики студент обязан предоставить:

- 1) отчет;
- 2) дневник практики.

Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность изложения материала, убедительность аргументации; выводы и предложения должны быть доказательными и обоснованными.

Отчет по производственной практике имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (1–1,5 страницы);
- основная часть;
- заключение (1–1,5 страницы);

Титульный лист отчета содержит указание места прохождения, сроки практики. Допуск к защите отчета подтверждается подписью руководителя практики. Содержание помещают после титульного листа отчета. В содержании отчета указывают перечень разделов и параграфов, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них. Введение к отчету не должно превышать 1,0–1,5 страниц компьютерного набора (текст отчета следует выполнять шрифтом 14 через 1,5 интервал). Во введении указываются цель и задачи, этапы исследования, изученный информационный материал.

Основная часть отчета должна носить информационно-аналитический характер.

В ней должен быть представлен краткий анализ собранных практикантом материалов - нормативно-правовых, статистических, аналитических, технических, картографических и других. Объем основной части отчета не должен превышать 15 страниц. В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел практикант в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

В приложениях размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст. Первым приложением является перечень материалов, с которыми ознакомился обучающийся в ходе практики, включающий в себя названия нормативно-правовых актов, отчетов, аналитических записок, профессиональных баз данных и научных публикаций. Следующими приложениями могут являться таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы отчетности и другие документы.

Объем отчета не должен превышать 25 страниц, набранных на компьютере.

Рабочим документом является дневник практики. Титульный лист дневника заполняется перед выходом обучающегося на практику. На титульном листе указывают: название института, кафедры, фамилию, имя, отчество обучающегося, курс, направление и профиль подготовки, название выпускающей кафедры, место практики.

По окончании практики обучающийся должен представить отчет и дневник руководителю практики для просмотра и составления отзыва.

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант кратко излагает основные результаты практики.

9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)

Для успешного оформления результатов производственной практики (научно-исследовательская работа) используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении консультаций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- Самостоятельная работа осуществляется с использованием Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Office Web Apps 64 bit 2013, Windows 8.1, Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.BY3", Windows Professional 8 Russian Upgrade OLPNL, Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL, Microsoft Windows 7 Professional SP1 64-bit Russia and Georgia 1pk DSPOEIDVDLCP;

- геоинформационная система QGIS

10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)

Практика по НИР магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, может проводиться в структурных подразделениях вуза. Сбор и анализ данных для научно-исследовательской работы может проводиться в следующих типах организаций:

- государственные и муниципальные органы управления;
- бюджетные учреждения (ГБУ)
- коммерческие предприятия (ООО, ОАО);
- структурные подразделения профильных НИИ.

Для полноценного выполнения научно-исследовательской работы магистрант должен иметь постоянный доступ к информационным ресурсам библиотечных фондов УГЛУТУ, так же он может использовать иные информационные системы для достижения целей и выполнения задач НИР.

Магистранты заочной формы обучения, работающие по специальности, могут проходить производственную практику - НИР по месту работы в случае согласования места прохождения практики с научным руководителем магистерской программы. Материально-техническим обеспечением производственной практики - НИР магистранта является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин учебного плана, конспекты лекций, учебно-методические пособия и материалы (базы данных), связанные с профилем подготовки магистра:

- производственная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- типовые инструкции;
- информационные базы данных;
- методические разработки, определяющие порядок прохождения и содержания производственной практики.

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft Power Point for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Перечень аудиторий для самостоятельной работы

Способ прохождения практики	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Стационарная	УЛК-2	Компьютерный класс - оснащен столами и стульями,

	ауд. 321 Компьютерный класс УЛК-2 ауд. 513 Лаборатория На предприятиях	рабочими местами, системой интерактивная прямой проекции SMARTBoard 480 Переносные: -демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Лаборатория, оснащенная столами и стульями; рабочими местами, оснащенными компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду; измерительный комплекс Lintab –для измерения годичный колец Переносные: -демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проек-тор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. <i>Программное обеспечение:</i> - В соответствии с договором на практику обучающемуся должен быть предоставлен доступ на территорию организации; обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом оборудованным, в соответствии с задачами практики
Выездная	В соответствии с договором на практику обучающемуся должен быть предоставлен доступ на территорию организации; обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом оборудованным, в соответствии с задачами практики	

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Задание принял: _____
(подпись обучающегося, дата)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»

ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

(Ф.И.О. обучающегося)

обучающегося _____ группы _____ курса
_____ формы обучения

Института леса и природопользования/заочного обучения

Руководитель практики от Университета:

(должность, Ф.И.О.)

Результат рецензирования отчетных материалов по практике:

(обучающийся допущен к аттестации /обучающийся не допущен к аттестации)

Оценка по итогам промежуточной аттестации по практике: _____

«____» _____ 2021 г. _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Екатеринбург, 2021г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Обучающегося _____
(указать ФИО обучающегося, курс, группа)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по с «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики (с указанием должности, контактных данных):

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Подпись обучающегося

Руководитель практики

_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН научно-исследовательской работы магистранта

Содержание разделов НИРМ	Сроки выполнения
1. НИР I раздел	
1.1 Планирование научного исследования, выбор и обоснование темы исследования <i>Применение беспилотных летательных аппаратов при выполнении геодезических и кадастровых работ для целей управления территориями</i>	
1.2 Информационный поиск научной, учебной, специальной литературы по теме исследования.	Весь период исследования
1.3 Разработка:	
1.3.1 Индивидуального плана научно-исследовательской работы (НИР) на весь период обучения в магистратуре.	
1.3.2 Программы исследования (ключевые вопросы по теме исследования, формулировка актуальности, цели, задач и предмета исследования).	
1.3.3 Аналитического обзора литературы научно-исследовательской работы	
Отчет по прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) 1 курс	
2. НИР II раздел	
2.1 Выполнение работ	
2.1.1 Сбор, систематизация и обработка, полученной информации по теме исследования	
2.1.2 Анализ информации по теме исследования	
2.1.3 Оценка достоверности и достаточности информации в (в т.ч. отзыв руководителя)	
2.2 Апробация результатов исследования	
Отчет по прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) 2 курс	

Примечание: Содержание разделов НИР включает конкретные виды работ, которые определяются совместно с научным руководителем. Обязательными результатами НИР при составлении индивидуального плана следует считать: подготовку и публикацию научных статей, публичную защиту результатов исследования, участие в конференциях УГЛУТУ (других вузов, организаций).

Магистрант _____ / _____ /
 Научный руководитель _____ / _____ /
 Руководитель магистерской программы _____ / _____ /

Дата _____

Рекомендуемая
вспомогательная таблица для расчета итоговой оценки практиканта,
выставляемой руководителем практики

№ п/п	Наименование критерия оценки	оценка	примечание
1	систематичность и ответственность работы в ходе практики		
2	степень личного участия в представляемой исследовательской работе		
3	качество выполнения поставленных задач		
4	корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых данных		
5	качество оформления отчетных документов		
6	своевременность представления отчета по практике		
7	Итоговый балл		